

# Lösung

## Spessartmuseum im Schloss zu Lohr am Main

Spessartmuseum \* Schlossplatz 1 \* 97816 Lohr a. M. \* 09353793-2399 www.Spessartmuseum.de

### GLAS UND SPIEGEL

Bei der Orientierung im Museum helfen Euch die Raumnummern

Ihr beginnt im 2. Stock

**Vom Museumsladen 001 geht es die Treppe hoch, durch Raum 003, in den großen Raum 004, dort gleich links die Wendeltreppe hoch bis in den 2. Stock, wieder links drei Stufen hoch in die Glasabteilung Raum 205**

Vor etwa 6000 Jahren stellten die Menschen in Ägypten und Syrien erstmals Glas her. Zunächst waren das nur Glasperlen und Verzierungstücke.

Vor 4000 Jahren dann auch schon kleine Fläschchen für kostbare Öle.

Vor ca. 3000 Jahren wurde in Syrien die Glasmacherpfeife erfunden. Die heiße Glasmasse ließ sich so durch Aufblasen beliebig formen.

Die Menschen haben nie aufgehört neue Dinge aus Glas zu erfinden. Auch heute ist das noch so, denkt nur mal an Glasfaserkabel.

### ALLES AUS GLAS

Sucht in der linken Vitrine oben, nach diesem Gegenstand.



1. Wie heißt das Ding?

Schusterkugel

Wenn Ihr genau hinschaut, seht Ihr in der Mitte, zwischen den Glaskugeln, eine Kerze. Mit so einer Schusterkugel konnte man, auch ohne elektrischen Strom nur mit einer Kerze, ein helles Licht erzeugen. Das Licht am Arbeitsplatz eines Handwerkers konnte so verstärkt werden. Doch damit die Kugeln wie eine Linse wirkten und das Licht verstärkten, musste noch etwas in die Glaskugeln gefüllt werden.

**2. Welche Flüssigkeit musste eingefüllt werden?**

Wasser

In der gleichen Vitrine seht Ihr ganz vorne unten, ein seltsames Gerät. Einen Diaprojektor, er ist schon über 100 Jahre alt. Mit einem hellen Licht und einer starken Linse, konnten kleine Glasbilder, wie Ihr sie in der Vitrine seht, vergrößert auf einer Leinwand gezeigt werden. Schaut das Gerät genau an.

**3. Was brauchte man hier, um ein helles Licht zu erzeugen?**

Elektrischen Strom / gläserne Glühbirne

Weiter zur rechten Vitrine.

Sucht dort auf der zweiten Ebene 2 gläserne Haushaltsgeräte die auch heute noch in vielen Küchen zu finden sind.

Kleiner Tipp: Das eine braucht man für Äpfel, das andere für Zitronen und Orangen.

**4. Wie heißen die Haushaltsgeräte?**

Apfelreibe

Zitronenpresse

In der gleichen Vitrine seht Ihr auch eine rote Halskette. Die Perlen wurden aus Glas hergestellt. Auch heute wird Schmuck aus Glas hergestellt. Weil Glas viel billiger ist als echte Edelsteine, kann man günstigen Schmuck immer nach der neusten **Mode** herstellen.

5. Wie nennt man diesen günstigen, unechten Schmuck?

Modeschmuck

Auf dem Bild seht Ihr 2 Gegenstände, die zum größten Teil aus Glas hergestellt sind. Sucht danach in der Vitrine



6. Wozu wurden sie gebraucht?

Zum Wäsche waschen,

als Topfuntersetzer

Geht weiter in den Raum 206

## ROHSTOFFE

Für die Herstellung von Glas braucht man eigentlich nur **Sand**, einen **Schmelzofen** und ein sehr heißes **Feuer von 1720° C**. Der Sand schmilzt und wird so zu flüssiger Glasmasse. Für die hohe Schmelztemperatur des Sandes benötigt man viel teures Brennmaterial. Damit der Sand auch bei niedrigeren Temperaturen schmilzt wurden dem Sand noch **Flussmittel** zugesetzt. Zuerst benutzte man dafür **Asche**. Bald kamen auch andere Flussmittel dazu. In der rechten Vitrine kannst du 3 weitere Flussmittel entdecken. Eines davon heißt **Soda**.

7. Wie heißen die beiden anderen Flussmittel?

Pottasche

---

Altglas

---

Die Glasherstellung spielte im Spessart lange Zeit eine wichtige Rolle. Es gab vom Mittelalter bis vor 100 Jahren insgesamt über 160 Glashütten im Spessart.

Links seht Ihr ein Modell des Spessarts. Schaut es Euch genau an.

Die **grüne Farbe** zeigt den **Spessartwald**.

8. Welchen Rohstoff lieferte der Wald für die Glasherstellung?  
Kleiner Tipp: Denkt an das heiße Feuer

Holz

---

Die kleinen **weißen Perlen** zeigen Euch wo vom Mittelalter bis vor 100 Jahren **Glashütten** standen.

**9. Schreibt 3 Ortschaften auf!**

Lohr, Rupperts hütten

Weibersbrunn, Habichsthal,

Neuhütten, Heinrichsthal

Die **weißen Schnüre** zeigen die wichtigsten **Straßen**. Auf ihnen wurden die Rohstoffe und auch die fertigen Glasprodukte transportiert.

**10. Schreibt die Namen von 3 wichtigen Straßen auf!**

Birkenhainer Landstraße

Eselsweg, Poststraße,

Frankfurt - Leibziger Str.

Weiter in den Raum 207

## HOHLGLAS

In diesem Raum geht es um die Herstellung von Bechern und Flaschen. Diese Art von Glas nennt man **Hohlglas**. Die heiße Glasmasse musste dabei mit einem ganz bestimmten Werkzeug aus dem Schmelzofen genommen werden und geblasen werden

**11. Wie heißt dieses Werkzeug?**

Glasmacherpfeife

## Weiter in den Raum 208

### GLÄSER UND FLASCHEN

In diesem Raum findet Ihr Gläser und Flaschen in ganz verschiedenen Formen. Gleich rechts in der ersten Vitrine oben, stehen die ältesten Gläser. Sie stammen aus dem 15. und 16. Jh. und sind somit zwischen 500 und 600 Jahren alt. Sucht in der Vitrine nach diesen Gläsern und schaut sie euch genau an.



Die Oberfläche dieser Gläser war nie ganz glatt. Manche haben ganz auffällige Noppen. Das hatte einen besonderen Grund.

Im Mittelalter hat man beim Essen nur Löffel und Messer benutzt. Die Gabel war noch nicht in Gebrauch. Statt einer Gabel wurden dann die Finger benutzt. Diese wurden dabei oft richtig fettig und rutschig.

**12. Was sollten die Noppen an den Gläsern da wohl verhindern?**

Das Rutschen aus der Hand

In der Vitrine gegenüber seht Ihr viele verschiedene Flaschen. Darunter auch Mineralwasserflaschen aus der Zeit zwischen 1870 und 1900. Sucht nach diesen Flaschen



Bei diesen Flaschen fehlt der Verschluss.

**13. Wie wurden sie wohl verschlossen?**

Mit einem Korken

Eine ganz besondere Flasche ist auch dabei. Sie wurde 1870 von einem Engländer erfunden. Diese Flasche war für kohlensäurehaltige Limonade oder auch Mineralwasser gedacht.

Sucht in der Vitrine nach dieser Flasche



Schaut euch die Flasche genau an.

Achtet besonders auf den Flaschenhals.

Dort befindet sich eine Glaskugel.

Wurde eine kohlensäurehaltige Flüssigkeit,

wie Limonade, in diese Flasche gefüllt,

drückte die Kohlensäure die Glaskugel nach oben.

**14. Welchen Zweck hatte die Kugel im Flaschenhals also?**

Die Flasche luftdicht zu verschließen

## Weiter in den Raum 209

Ihr befindet Euch in einer alten Apotheke. Hier kamen die verschiedenen Arzneimittel nicht aus einer Fabrik, sondern wurden frisch hergestellt. Dafür wurden viele verschiedene Arzneistoffe gebraucht. Glasbehälter sind ideal für die Aufbewahrung von Arzneistoffen. Selbst starke Säuren können dem Glas nichts anhaben.

Hier sind durchsichtige und braune Glasbehälter zu sehen.

### 15. In welchen Glasbehältern wurden die Arzneistoffe aufbewahrt die keine Lichteinwirkung vertragen?

In braunen Glasbehältern

Auf allen Glasbehältern steht die genaue Bezeichnung des Arzneistoffes der sich darin befindet.

Bei gefährlichen Arzneistoffen, wie z.B. bei solchen die sich leicht entzündeten, wurden besondere Zeichen auf den Flaschen angebracht.

Sucht nach einer Flasche mit diesem Zeichen.



### 16. Schreibt auf was sich in der Flasche befand.

Spiritus 96% , Hofmannstropfen

Spiritus aetherius, Aceton

## Geht weiter in die dunklen Räume 210 und 211

Hier müsst Ihr keine Frage beantworten. Aber schaut euch die prächtigen Gläser ruhig mal genau an. Diese Prunkgläser sind die wertvollsten Ausstellungstücke im Museum.

**Weiter in den Raum 212**

Rechts steht ein großes Modell der Glashütte Einsiedel. So kann man sich ein Glasmacherdorf im Spessart, mit vielen unterschiedlichen Häusern, vorstellen. In der Mitte seht ihr das Hüttengebäude. Welche anderen Gebäude gab es noch im Glasmacherdorf?

**19. Schreibt die Bezeichnung von fünf der Häuser auf!**

Verwaltungsgebäude

Schule, Kirche, Schleiferei

Holzhalle, Packstube,

Glasmagazin,

Wohngebäude, Wirtshaus

**Weiter in den Raum 214**

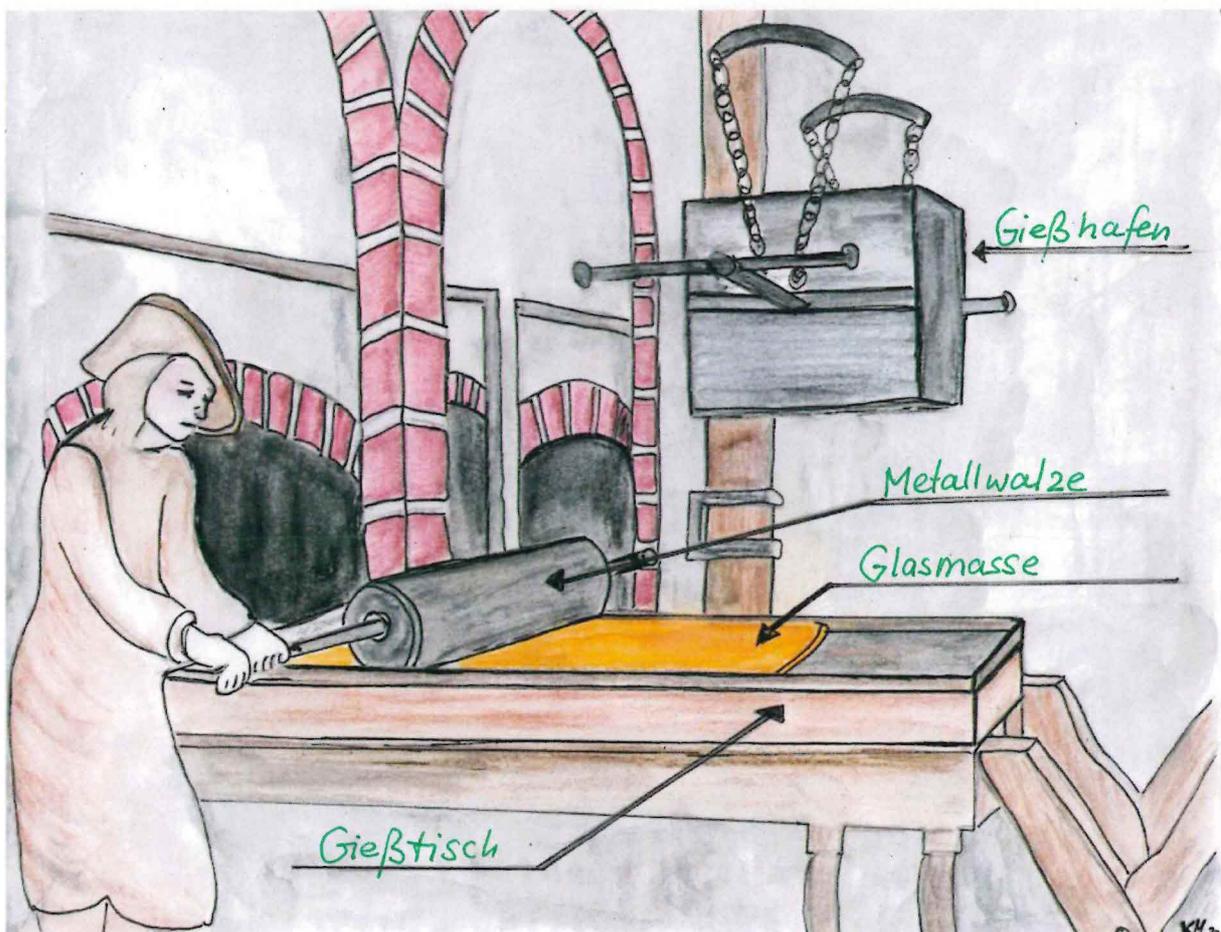
## GUSSGLAS

Die ersten gegossenen Glasscheiben gab es schon vor 2000 Jahren in Rom. Die flüssige Glasmasse wurde in nasse Holzformen gegossen und mit hölzernen Werkzeugen ausgebreitet. Doch dann geriet diese Technik in Vergessenheit. Vor etwa 350 Jahren wurde sie in Frankreich wiederentdeckt und modernisiert. So gelang es auch sehr große Glasscheiben herzustellen. Am großen Modell in diesem Raum kann man das gut erkennen.

Die geschmolzene Glasmasse wurde in einen viereckigen **Gießhafen** gefüllt. Der Gießhafen wurde über dem Gießtisch an einem beweglichen Kran aufgehängt. So konnte man die flüssige **Glasmasse** auf den **Gießtisch** aus Bronze kippen. Die Glasmasse wurde dann mit einer **Metallwalze** geglättet und zum Abkühlen in verschiedenen heiße Öfen geschoben.

**Beschriftet das folgende Bild.**

**Verwendet dafür die rot gedruckten Begriffe im Text:**



Mit Hilfe von Quecksilber und Zinnfolie konnte man aus solch einer Glasscheibe einen Spiegel herstellen. Die Spiegel waren wunderschön, für die Arbeiter aber war es schwer. Der Umgang mit der heißen Glasmasse führte zu Unfällen. Das Quecksilber verursachte schwere Erkrankungen.

Schaut auch mal in die Turmnische in den lustigen Zerrspiegel. Hier kann man sehen was passierte wenn eine Glasscheibe nicht richtig glatt und gleichmäßig war.

Die Besitzer der Glashütte durften die Arbeiter auch noch bestrafen z. B wenn sie zu spät zur Arbeit kamen, oder nicht gut genug arbeiteten.

Schaut Euch den Prügelbock aus Holz an. Er ist über 200 Jahre alt.

## 20. Wie wurden die Arbeiter bestraft?

*Durch Stockschläge*

**Weiter in den Raum 215**

Hier könnt Ihr die wunderbaren Spiegel betrachten. Der berühmte Schneewittchenspiegel ist auch dabei



Bild: M. Scherer

Wirklich sprechen, wie im Märchen, kann er leider nicht. Trotzdem spricht er den Betrachter des Spiegels auf eine ganz besondere Art an. In seinem Rahmen sind ganz oben zwei Sinnsprüche, in französischer Sprache eingraviert.



Bildausschnitt

Übersetzt bedeuten die beiden Inschriften:

„Amour Propre“ = „Eigenliebe oder auch Ehrgefühl“

„Pour la Recompense et pour la Peime“ = „Zur Belohnung und zur Strafe“

## 21. Aus welcher Zeit stammt der Schneewittchenspiegel?

1715 / 1720

**Geschafft!**  
**Aber im Museum gibt es noch viel mehr zu sehen.**  
**Also schaut euch weiter um.**  
**Viel Spaß dabei**